NATIONALE VOLKSARMEE · OFFIZIERSHOCHSCHULE DER LANDSTREITKRÄFTE „ERNST THÄLMANN“

Nur zur Verwendung an der
Offiziershochschule der Landstreitkräfte!

00240 Ausfertigung 20 Seiten

ANLEITUNG

zur Festigung des militärtopografischen Wissens und Könnens der Offiziersschüler in der Gefechtsausbildung

AUSBILDUNGSFACH Militärtopografie

1976

NATIONALE VOLKSARMEE
Offiziershochschule der Landstreitkräfte
„Ernst Thälmann"

O. U., Januar 1976

Sektion: 11

Az.:

ANLEITUNG

zur Festigung des militärtopografischen Wissens und Könnens der Offiziersschüler in der Gefechtsausbildung

Ausbildungsfach: Militärtopografie

Erarbeitet: Lehrstuhl Militärtopografie

Vorwort

Die Ausbildung im Fach Militärtopografie gehört zur Grundlagenausbildung der Offiziersschüler und ist im wesentlichen im 1. Ausbildungsjahr abgeschlossen.
Die Aufgaben des Ausbildungsfaches bestehen darin, Methoden des Geländestudiums, des Orientierens im Gelände, der Arbeit mit Karte und Luftbild, das Anfertigen einfacher Geländeskizzen zu lehren, die bei der Vorbereitung und Führung von Gefechtshandlungen angewandt werden müssen. Die Militärtopografie ist deshalb ein Ausbildungsfach, daß nur im engen Zusammenwirken mit anderen Ausbildungsfächern insbesonders mit der Taktik-, Schieß-, Schutz-, Pionier-, Nachrichten und Kfz-Ausbildung wirksam werden kann.
Dieses Zusammenwirken muß sich auch im Ausbildungsprozeß der profilbestimmenden Lehrstühle widerspiegeln. Die militärtopografische Ausbildung wird durch den Lehrstuhl Militärtopografie truppenbezogen, entsprechend des Profils, durchgeführt. Sie kann aber nicht mit der Beendigung dieser Ausbildung abgeschlossen sein, sondern muß vor allem im Prozeß der Ausbildung der profilbestimmenden Ausbildungsfächer, besonders bei der Geländeausbildung zur Festigung des Wissens und Könnens der Offiziersschüler, weitergeführt werden.
Die vorliegende Anleitung gibt Empfehlungen wie das militärtopografische Wissen und Können der Offiziersschüler in der Gefechts- und Spezialausbildung gefestigt werden kann.

Dipl.-Ing. Pietzschmann
Oberstleutnant

I n h a l t s v e r z e i c h n i s

1. Festigen des militärtopografischen Wissens und Könnens der Offiziersschüler beim Marsch ins oder beim Rückmarsch aus dem Ausbildungsgelände

Varianten:

- Marsch nach Marschtabelle (Abb. 1)
- Marsch nach Marschskizze (Abb. 2)
- Marsch nach topografischer Karte

1.1. Marsch nach Marschtabelle oder Marschskizze

Beim Marsch nach Marschtabelle oder -skizze festigen sich die Offiziersschüler im Anwenden des Marschkompasses und des Schrittmaßes (Abb.3). Die Vorbereitung des Marsches kann durch den Lehroffizier, aber auch durch Offiziersschüler unter Anleitung durch den Lehroffizier erfolgen.

Vorbereiten der Ausbildung:

. Anfertigen von Marschtabellen (Marschskizzen) nach der topografischen Karte oder im Gelände

Marsch ins (aus dem) Ausbildungsgelände:

. Der Marsch erfolgt gruppenweise (Zeitlimit vorgeben)
. Die Gruppen erhalten getrennte Marschwege
. An jedem Brechpunkt einen Wechsel des Gruppenführers durchführen
. Die Gruppenführer melden dem Lehroffizier die Beendigung des Marsches und aufgetretene Fehler
. Der Lehroffizier wertet aus.

1.2. Marsch nach topografischer Karte

Beim Marsch nach topografischer Karte festigen die Offiziersschüler ihre Kenntnisse im Orientieren im Gelände nach topografischer Karte

Vorbereiten der Ausbildung:

. Der Lehroffizier bereitet 3 topografische Karten vor
. Eintragen des Marschweges (einschl. OP's und Entfernungsangabe)
  Beachte: Karte dabei nicht unleserlich machen

Marsch ins Ausbildungsgelände:

. Erfolgt sinngemäß wie unter 1.1.

Marschtabelle für den Marsch zur B. St. der 1.MSK			
lfd. Nr.	Mz	Entfern. m	Wendepunkt / Op / Bemerkungen
1	14	850	Von Försterei bis Schuppen
2	9	700	von Schuppen bis Bachbrücke
3	2	810	von Bachbrücke bis Straßenkreuzg. (Wegweiser)
4	3,5	760	von Straßenkreuzg. bis Waldrand (Waldschn.)
5	0,5	610	auf Schneise bis Schneiseneinmündung
6	59	580	von Schneiseneinmündung bis B-Stelle
			Angef.: Weber, Ltn. 24.07.75 20.00

Abb. 1 Beispiel einer Marschtabelle

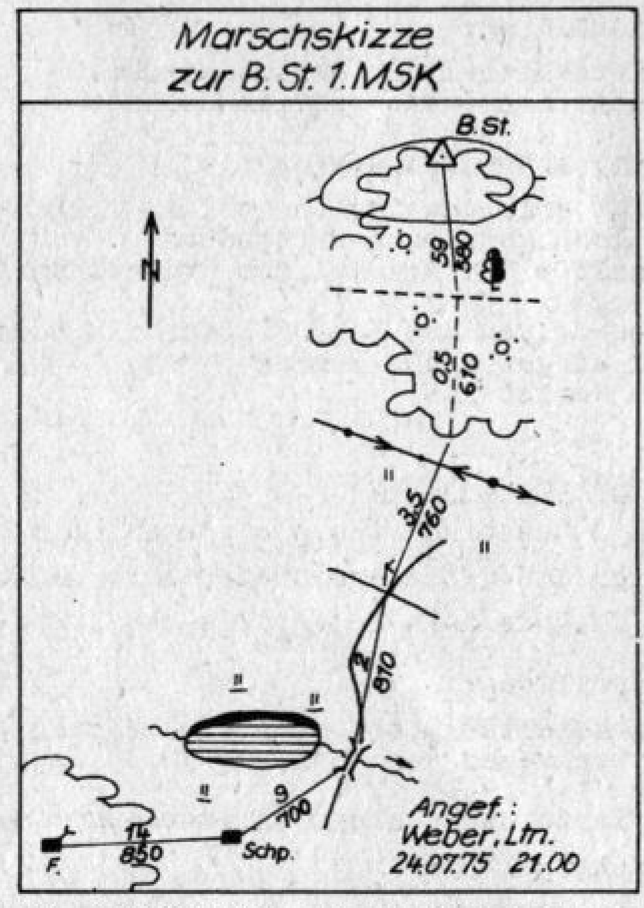


Abb. 2 Beispiel einer Marschskizze

1.3. Anfertigen eines Schrittmaßstabes zum Bestimmen (Abtragen) von Entfernungen durch Abschreiten

Um eine schnelle Umrechnung von Doppelschritten (DS) in Meterangaben oder umgekehrt vornehmen zu können, wird empfohlen, daß sich jeder Offiziersschüler vor Beginn der Ausbildung einen Schrittmaßstab anfertigt.
Für die Konstruktion eines persönlichen Schrittmaßstabes muß die eigene Schrittzahl (DS) auf 100 m bekannt sein (mehrmaliges Abschreiten einer 100 m-Strecke).

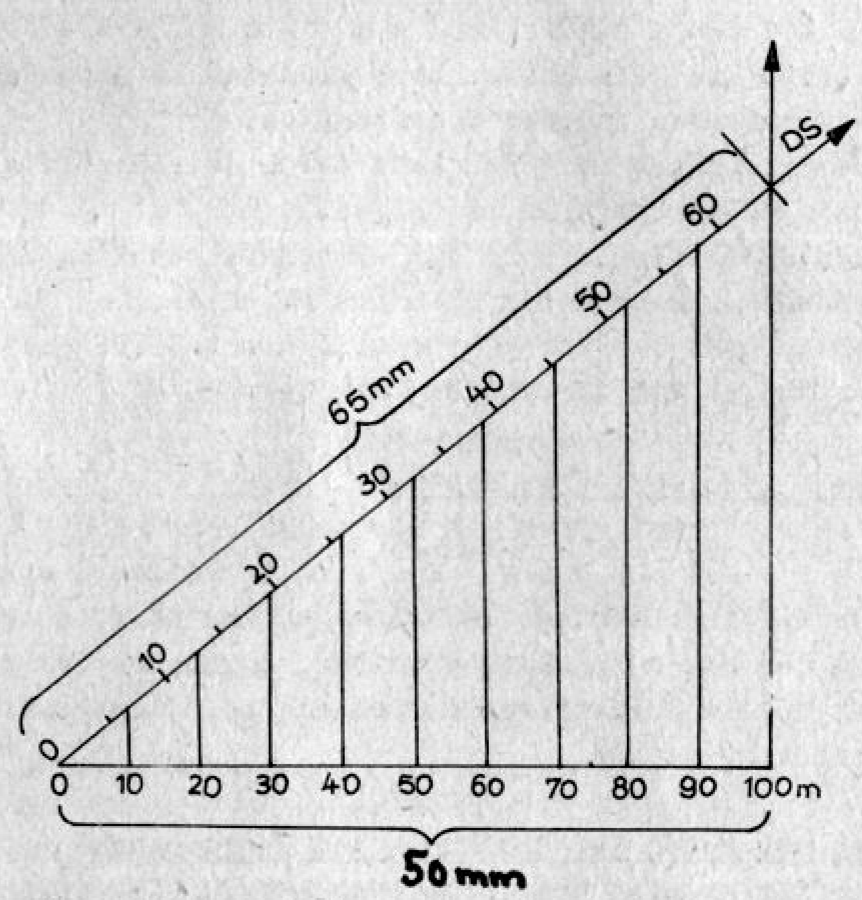


Abb. 3 Konstruktion eines Schrittmaßstabes für ein persönliches Schrittmaß von 65 DS auf 100 m

2. Festigen des militärtopografischen Wissens und Könnens der Offiziersschüler während eines Standortwechsels bei der Ausbildung im Gelände (Fußmarsch)

Varianten:

- Standortwechsel durch Marsch nach Marschtabelle oder -skizze
- Standortwechsel durch Marsch nach topografischer Karte

2.1. Marsch nach Marschtabelle oder Marschskizze

Beim Standortwechsel durch M a r s c h n a c h M a r s c h t a b e l l e o d e r - s k i z z e festigen sich die Offiziersschüler wiederum im Anwenden des Marschkompasses und des Schrittmaßes.
Die Vorbereitung des Marsches kann durch den Lehroffizier, wie unter 1.1. beschrieben, erfolgen.
Bei kurzen Entfernungen wird den Gruppenführern die MZ und die Entfernung zum nächsten Standort befohlen.
Die Gruppenführer beauftragen jeweils einen Offiziersschüler ihrer Gruppe mit der Führung der Gruppe.

2.2. Marsch nach topografischer Karte

Beim Standortwechsel durch M a r s c h n a c h t o p o g r a f i s c h e r K a r t e können die Kenntnisse der Offiziersschüler im Eintragen von Koordinaten, Bestimmen der Höhen von Kartenpunkten, Bestimmen von Hangneigungen und im Orientieren im Gelände nach topografischer Karte gefestigt werden.

2.2.1. Eintragen des neuen Standpunktes nach Koordinaten

Der Lehroffizier gibt den Offiziersschülern die verkürzten Koordinaten des nächsten Standpunktes bekannt. Die Offiziersschüler tragen die Koordinaten in die Karte ein, bestimmen den neuen Standpunkt und legen die zweckmäßige Marschstrecke auf der Karte fest. Der Lehroffizier kontrolliert die Eintragungen, wertet aus und befiehlt den Standortwechsel gruppenweise (s. 1.1.; 1.2.) durchzuführen.

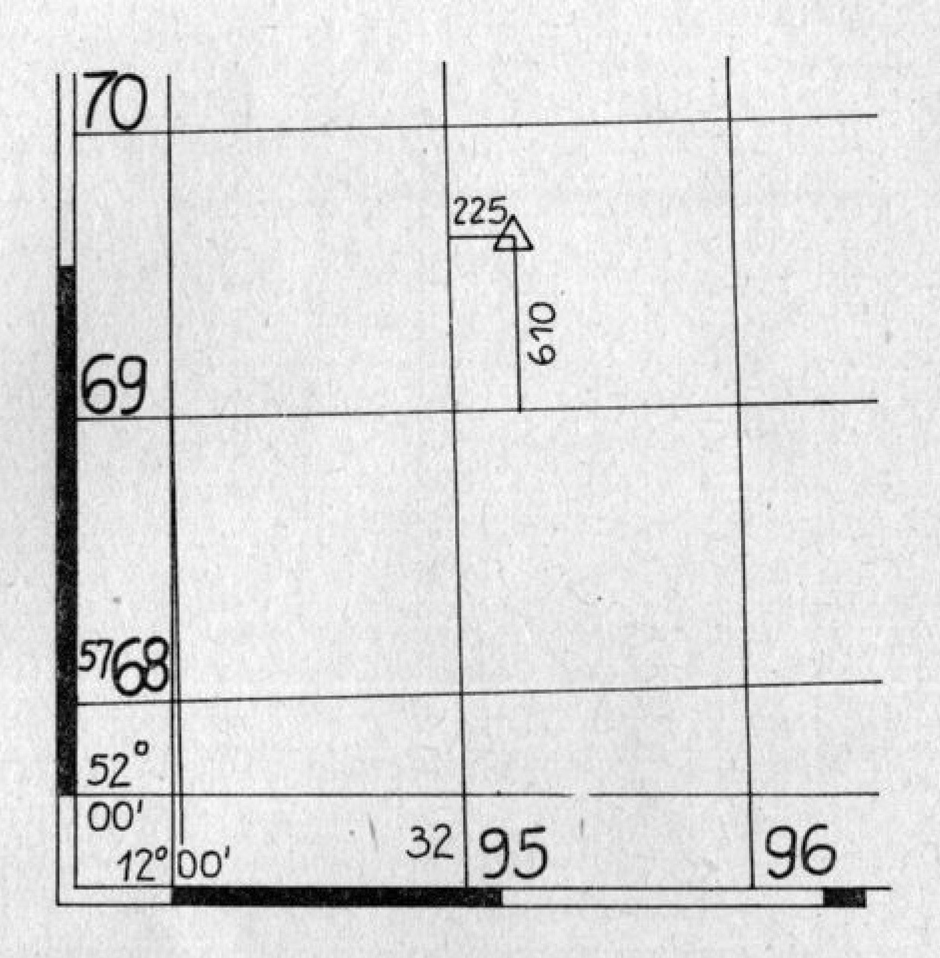


Abb. 4 Verkürzte Koordinaten eines Kartenpunktes

H (x) 69610 H = Hochwert
R (y) 95225 R = Rechtswert

2.2.2. Bestimmen der Höhen von Kartenpunkten. Lesen der <u>Bodenformen</u>

Damit der Offiziersschüler Fertigkeiten im Lesen der Höhenlinien erwirbt, kann der Lehroffizier die Aufgabe stellen, die Höhe des neuen Standpunktes zu bestimmen. (Beispiel s. Abb. 5)

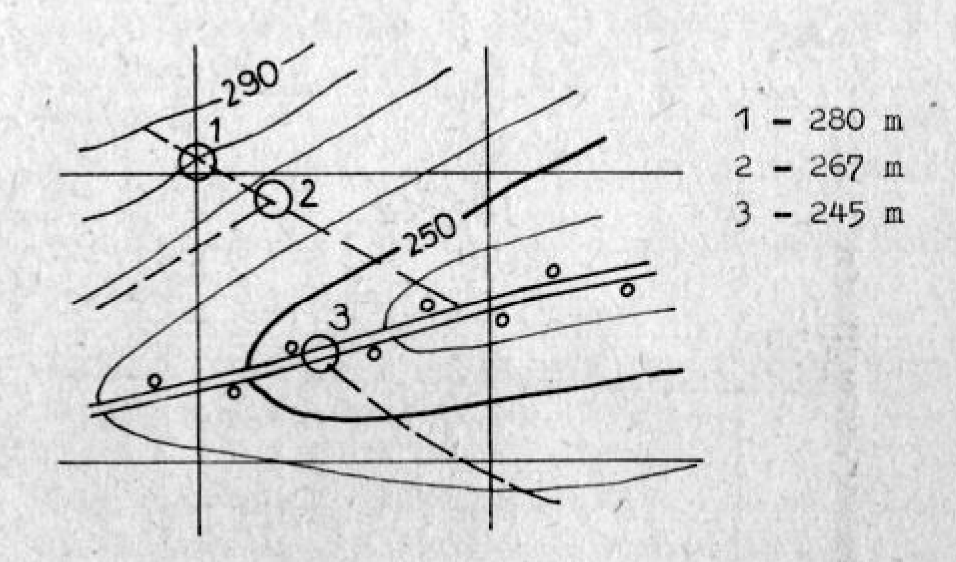


Abb. 5 Ermitteln der Höhe eines Kartenpunktes
(top. Karte 1 : 50 000)

Es wird weiter empfohlen, daß der Lehroffizier (vom Standpunkt aus) 2 - 3 Geländepunkte anspricht, die der Offiziersschüler auf der Karte aufzusuchen, sowie koordinaten- und höhenmäßig zu bestimmen hat.
Der Lehroffizier vergleicht mit den vorbereiteten Antworten und wertet aus.

Um das Lesen der Bodenformen zu festigen, kann der Lehroffizier während des Marsches nach Karte den Offiziersschülern befehlen, das Ansteigen und Fallen des Geländes auf der Karte entlang der Marschstrecke zu markieren (ansteigendes Gelände ROT - abfallendes Gelände BLAU). Diese Methode gibt dem Schüler die Gelegenheit, seine Eintragungen in der Karte unmittelbar mit den Geländebedingungen zu vergleichen.

2.2.3. Bestimmen von Hangneigungen

Vor Marschbeginn kann der Lehroffizier den Offiziersschülern befehlen, auf der Karte die Stelle der größten Hangneigung zu bestimmen und deren Neigungswinkel zu ermitteln.

Die Offiziersschüler haben diese Stelle während des Marsches im Gelände aufzufinden und können das Kartenbild mit der Wirklichkeit vergleichen.

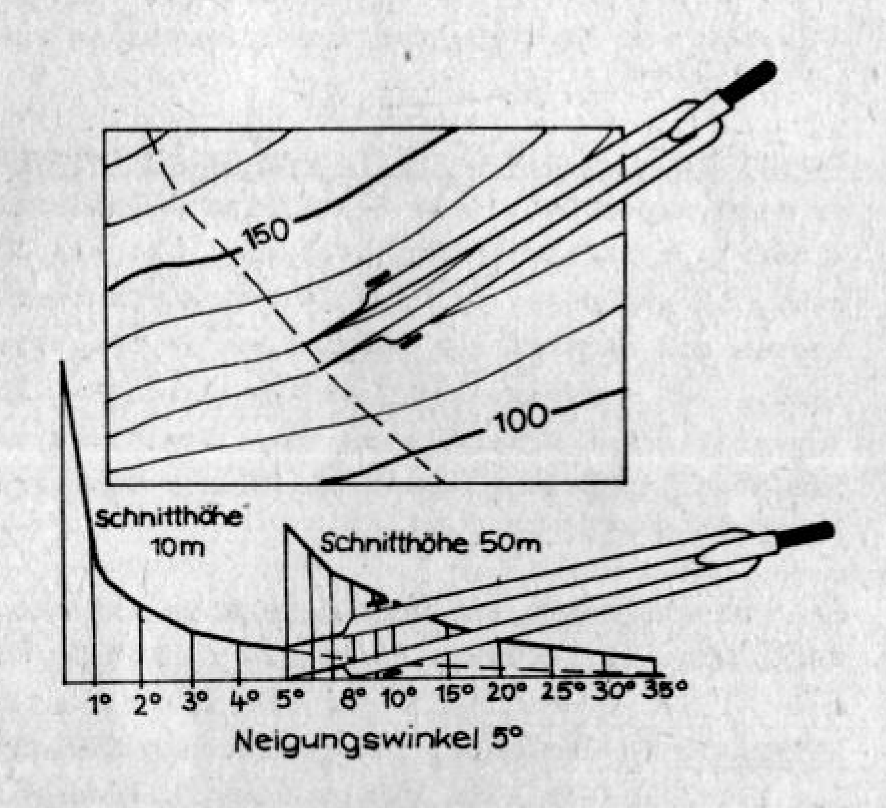


Abb. 6 Bestimmen der Hangneigung mit dem Neigungsmaßstab (top. Karte 1 : 50 000)

Bei nicht sichtbarem Neigungsmaßstab (gefaltete Karte) kann die Hangneigung mit Hilfe der Näherungsformel

$$\alpha^{\circ} = \frac{12\ (\mathrm{mm})}{E\ (\mathrm{mm})}$$

bestimmt werden. Dabei ist α° = Neigungswinkel, E = Abstand der Haupthöhenlinien. Die Formel hat Gültigkeit für Messungen auf den topografischen Karten 1 : 25 000 - 1 : 100 000 und bis zu einem Neigungswinkel von 25°.

<u>M e r k e :</u> Bei allen Messungen auf der Karte und im Gelände muß man nach dem Prinzip "Erst Schätzen - dann messen" arbeiten.
Dadurch werden grobe Fehler vermieden.

3. Festigen des militärtopografischen Wissens und Könnens der Offiziersschüler vor Beginn der Ausbildung auf einem Standpunkt im Gelände

Varianten:

- Festigen der Kenntnisse der Offiziersschüler in der Durchführung der topografischen Orientierung
- Erwerb von Fertigkeiten zur Anfertigung von OP-Skizzen

3.1. Durchführung der topografischen Orientierung

Es wird empfohlen, jede 6-stündige Geländeausbildung mit einer topografischen Orientierung, die ein Offiziersschüler gibt, zu beginnen. Das schult das kommandeursmäßige Auftreten und festigt die Kenntnisse im Orientieren im Gelände. Ist weniger Zeit vorhanden, könnten Elemente der topografischen Orientierung wie "Ermitteln und Festlegen der Himmelsrichtung" oder "Bestimmen des eigenen Standpunktes" trainiert werden.

Bei der Ansprache von Geländepunkten ist die Regel "Richtung, Entfernung, Punkt (R, E, P)" durchzusetzen.

Beispiel: "halbrechts, 1100, Siedlung SCHÖNA".
Zur Kontrolle ist die Angabe eines Hilfszieles zu fordern.

3.1.1. Hinweise und Beispiele zur Durchführung der topografischen Orientierung

Die topografische Orientierung kann mit der Karte, dem Luftbild oder einer Skizze durchgeführt werden. Sie hat das Ziel, die Armeeangehörigen mit dem Gelände vertraut zu machen. Ihre Aufgabe ist es, durch Vergleich von Karte (Luftbild, Skizze) und Gelände topografische Objekte in ihrer Lage zu bestimmen und sie auf der Karte (Luftbild, Skizze) oder im Gelände zu präzisieren.
Die topografische Orientierung umfaßt:

1. Das Ermitteln und Festlegen einer Himmelsrichtung.
   Sie wird in Richtung der Handlung über zwei Geländeobjekte (OP's) angegeben.

2. Das Bestimmen des eigenen Standpunktes:

Angabe kann erfolgen durch:

- Objekt und Planquadrat	Eigener Standpunkt: Westhang des Windberges an der Waldecke (59803)
- Geländeobjekte	Eigener Standpunkt: 1300 nordostwärts Kirche DAMMLITZ am Westhang des Windberges
- verkürzte Koordinaten	H (x) 59850 R (y) 80925

3. Das Bestimmen von topografischen Objekten in ihrer Lage im Gelände und auf der Karte.

Dieser Teil der topografischen Orientierung wird als Rundumorientierung abschnitts- oder sektorenweise durchgeführt.

<u>Beispiel einer abschnittsweisen topografischen Orientierung</u>

Die abschnittsweise Orientierung ist vorteilhaft, wenn Geländelinien (Trennungslinien usw.) die Abschnitte begrenzen. Dabei werden als Entfernungszonen eingeteilt:

- Vordergrund bis 500 m
- Mittelgrund bis 1000 m
- Hintergrund über 1000 m

ICH GEBE DIE TOPOGRAFISCHE ORIENTIERUNG:

"<u>Himmelsrichtung</u>

Geradeaus, 1000, Baumgruppe (rechte Kante); in Verlängerung, 1600, einzelstehendes Haus auf Bergkuppe - WESTEN;

<u>Eigener Standpunkt</u>

Westhang des Windberges an der Waldecke (59803);

<u>Rundumorientierung</u>

Rechte Begrenzung des Abschnittes; Rechts, 500, Fabrikschornstein des Reparaturwerkes DAMMLITZ - Halbrechts, 1100, einschließlich Siedlung SCHÖNA .

Linke Begrenzung des Abschnittes; Links, 600, Teich - Halblinks, 1600, einschließlich Waldstück auf Bergkuppe .

Im Vordergrund

Rechts, 400, Kreuzung der Ortsverbindungsstraßen OPPELN - DAMMLITZ und LIEPE - TUCHEN; Geradeaus, 300, Bodenwelle mit kleinen Büschen, auf der Karte im (59802) als geschlossene Haupthöhenlinie dargestellt;
Halblinks, 200, Gehöft an Wegekreuzung, auf der Karte im (59809);

Im Mittelgrund

Von rechts nach links verlaufend, 800, Ortschaft DAMMLITZ mit Landstraße von FELOW nach ADORF;

Im Hintergrund

Halbrechts, 1100, Siedlung Schöna; Halblinks, 1500, Höhe Taufstein mit TP 349,8".

Beispiel einer sektorenweisen top. Orientierung

Bei der sektorenweisen Orientierung wird das Gelände in Sektoren eingeteilt. Die Orientierung wird innerhalb des Sektors von vorn nach hinten (von rechts nach links) durchgeführt. Dabei sind die Entfernungszonen Vordergrund, Mittelgrund und Hintergrund anzuhalten, ohne sie besonders hervorzuheben.
Der Sektor ist auf die Karte zu übertragen.
ICH GEBE DIE TOPOGRAFISCHE ORIENTIERUNG:

"Himmelsrichtung

Geradeaus, 1000, Baumgruppe (rechte Kante); weiter 600, einzelstehendes Haus auf Bergkuppe - WESTEN.

Eigener Standpunkt

1300 nordostwärts Kirche DAMMLITZ, am Westhang des Windberges

Rundumorientierung

Rechte Begrenzung des Sektors: Eigener Standpunkt - rechts, 1500, Fuchsberg.
Linke Begrenzung des Sektors: Eigener Standpunkt - links, 1300, Kirche DAMMLITZ.
Halbrechts, 400, Fabrikschornstein des Reparaturwerkes DAMMLITZ; Halblinks, 200, Gehöft an Wegekreuzung, auf der Karte im (59809); von rechts nach links verlaufend, 800, Ortschaft DAMMLITZ mit Landstraße von FELOW nach ADORF; Rechts, 1500, Fuchsberg; Halbrechts, 1100, Siedlung SCHÖNA;

Geradeaus, 1600, einzelstehendes Haus auf Bergkuppe, auf der Karte im (59792); Links, 1200, Eisenbahnbrücke der Strecke HERMSDORF - ADORF über den Schwarzen Bach".

3.2. Anfertigen von OP-Skizzen

Da es vielen Offiziersschülern schwer fällt perspektivisch zu zeichnen, sollte man öfter das Anfertigen von OP-Skizzen trainieren.

Reihenfolge zum Anfertigen einer OP-Skizze:

1. Auswahl zweckmäßiger OP's
2. Festlegen des Blattformates (Quer- oder Hochformat des Skizzenblattes)
3. Festlegen des eigenen Standpunktes (ESP) auf dem Skizzenblatt (Mitte des unteren Randes)
4. Vom ESP aus, mit dünnen Bleistiftlinien, die Richtungen zu den OP's ziehen
5. Zeichnen der OP's in der Ansicht (auf dem entspr. Richtungsstrahl) unter Wahrung der Entfernungsrelationen.
   B e a c h t e : Erst den am weitesten entfernt, dann den am nahesten liegenden OP einzeichnen.
6. OP's beschriften (Numerierung, Entfernungsangabe)
7. Eintragen des Nordpfeiles
8. Skizzenbeschriftung vervollständigen (äußerer Rahmen, Überschrift, Unterschrift)

Skizzenzeichen für OP-Skizzen

Waldkante: Laubwald, Nadelwald	„A"- Mast (Holz)	Stahlmast	Nordpfeil	Eigener Standpunkt (ESP)
Laubbaum	Kirche		Grube	
Nadelbaum	Buschgruppe		Str - Kreuzung	
Haus	Schornstein		Brücke	

Abb. 7 Skizzenzeichen für OP-Skizzen

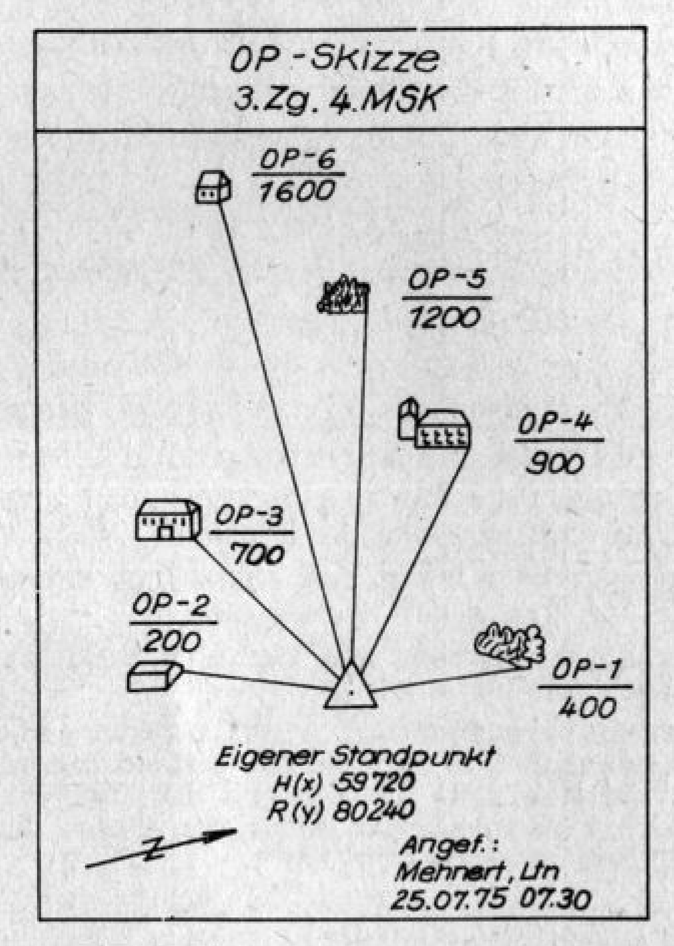


Abb. 8 Muster einer OP-Skizze

4. Festigen des militärtopografischen Wissens und Könnens der <u>Offiziersschüler während eines Kfz-Marsches</u>

Jeder Lehroffizier sollte sich dafür verantwortlich fühlen, daß bei jedem Kfz-Marsch bzw. jeder Fahrt ins Übungsgelände mit Kfz ein Offiziersschüler das Fahrzeug nach Karte führt. Durch das Ausnutzen dieser "Reservezeit" können wir die Festigung der Kenntnisse der Offiziersschüler im Orientieren in der Bewegung festigen. Dabei können die Offiziersschüler im Wechsel zum Führen des Kfz herangezogen werden.
Einigen auf der Ladefläche befindlichen Offiziersschülern befiehlt man, den zurückgelegten Marschweg ständig auf der

topografischen Karte zu verfolgen. Durch einen kurzen Halt kann sich der Lehroffizier vom richtigen Handeln dieser Genossen leicht überzeugen.
Es sollte durchgesetzt werden, daß als Marschkarte n u r die topografische Karte 1 : 100 000 benutzt wird.
Da die Marschstrecken in das jeweilige Ausbildungsgelände den Offiziersschülern im Verlaufe der Ausbildungszeit bekannt werden, kann man Umgehungsvarianten, parallel der Marschstrecke, festlegen.

Im folgenden werden einige Grundregeln für das Führen von Kfz nach topografischen Karten gegeben.

4.1. Grundregeln für das Führen von Kfz nach top. Karten

Die Arbeit mit der Karte vor Marschbeginn:

- Aktualität und Qualität der topografischen Karte beurteilen (Berichtigungsstand, Maßstab, Schnitthöhe);
- Befohlenen Marschweg mit braunem Farbstift neben der Marschstrecke auf der Karte eintragen;
- Orientierungspunkte entlang der Marschstrecke auswählen und kennzeichnen (roter Kreis);
- Ermitteln der Entfernungen von einem OP zum anderen (der Kilometerzähler des Tachos ist besonders bei Nacht, Nebel, Schneefall, in Wäldern und Ortschaften ein wichtiges Hilfsmittel zum Abtragen dieser Entfernungen auf der Marschstrecke);
- Karte so klein wie nötig falten, ein zu großes Kartenbild erschwert die Orientierung;
- Marschstrecke abschnittsweise einprägen.

Die Arbeit mit der Karte während des Marsches:

- Karte immer eingenordet halten. Es ist zweckmäßig, die Karte in einer Hand zu halten und mit dem Daumen stets den ESP zu markieren;
- Orientieren durch ständigen Vergleich der topografischen Karte mit dem Gelände. Brücken, Eisenbahnübergänge, Straßenkreuzungen, Straßengabeln, Kirchen, Fabrikschornsteine, Wassertürme, Tankstellen, sowie charakteristische Reliefformen, Steigung und Neigung des Marschweges sind besonders gute Orientierungsobjekte;
- Befehle und Weisungen deutlich, eindeutig und rechtzeitig an den Kraftfahrer geben.

- Vor Abschnitten, die schwierig zum Orientieren sind, rechtzeitig die Geschwindigkeit verringern, Notfalls anhalten;
- Nicht nach Wegweisern und Ortsschildern orientieren.

ESP - Eigener Standpunkt

Ag 117/XXX/75 - 0,75 - 623